

PUB-NO: DE004218213C1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4218213 C1

TITLE: Mat-fixing device to vehicle-floor
carpet - has component with threaded foot screwing
into carpet and flat transverse top portion

PUBN-DATE: February 10, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
WEITBRECHT, WINFRIED	DE
KUCHENBAUER, HERBERT	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG	DE

APPL-NO: DE04218213

APPL-DATE: June 3, 1992

PRIORITY-DATA: DE04218213A (June 3, 1992)

INT-CL (IPC): B60N003/04, A47G027/02

EUR-CL (EPC): A47G027/04 ; B60N003/04

ABSTRACT:

The mat (2) is secured to the vehicle floor-carpet (1). It has the first half (9) of a fastener (10) on its underside, while the second half (11) is secured to a fixing component (5). The latter comprises a foot (6) with external thread (7) screwing into the carpet, and a flat top portion (8) at

right angles to the thread axis (12). The second half of the fastener can be glued to the top surface of this portion, or alternatively can be integral with it. The effective surface area of the first half can be larger than that of the second. USE/ADVANTAGE - Mat-fixing device for vehicle-floor carpet is simple to instal, even on curved portions of the floor.



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Pat ntschrift
⑩ DE 42 18 213 C 1

⑤① Int. Cl.⁵:
B 60 N 3/04
A 47 G 27/02

②① Aktenzeichen: P 42 18 213.1-21
②② Anmeldetag: 3. 6. 92
④③ Offenlegungstag: —
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 10. 2. 94

DE 42 18 213 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:

Bayerische Motoren Werke AG, 80809 München, DE

⑦② Erfinder:

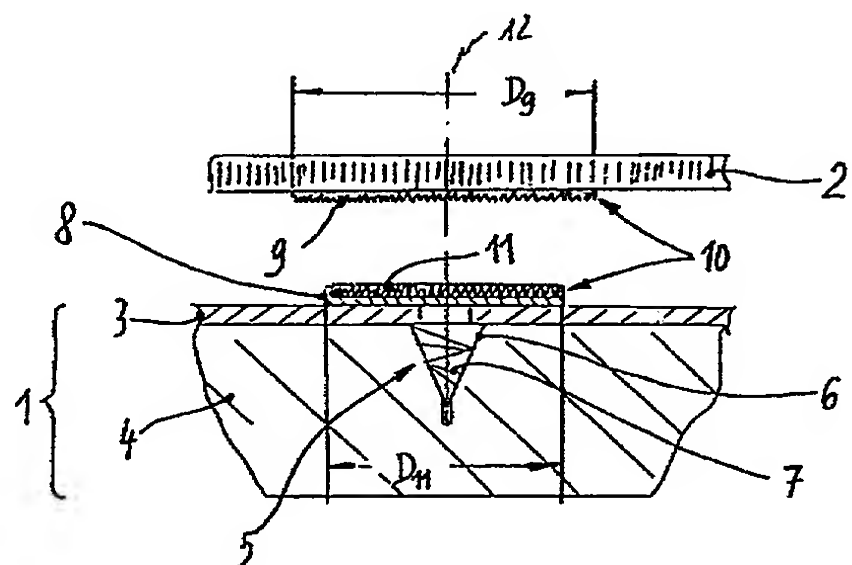
Weitbrecht, Winfried, 80807 München, DE;
Kuchenbauer, Herbert, 81737 München, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 81 04 458 U1
DE 76 16 499 U1
US 50 03 664

⑤④ Befestigungsvorrichtung für eine Einlegematte

⑤⑦ Eine Einlegematte (2) wird mit einem Haftverschluß (10) auf einem Bodenteppich (3) eines Fahrzeuges fixiert. Der Haftverschluß (10) besteht aus einem an der Unterseite der Einlegematte (2) angeordneten ersten Element (9) und einem zweiten Haftverschlußelement (11), das über ein Befestigungselement (5) an der Auskleidung (1) des Fahrzeuges befestigt wird. Das Befestigungselement (5) wird über ein selbstschneidendes Gewinde (7) in die Hinterschäumung (4) der Auskleidung (1) eingeschraubt. Das Befestigungselement (5) kann an jeder geeigneten Stelle der Auskleidung (1) in einfacher Weise nachträglich angebracht werden.



DE 42 18 213 C 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Befestigungsvorrichtung für eine Einlegematte nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aus der US 5,003,664 A ist ein derartiges Befestigungselement zur Anbringung einer Einlegematte auf dem Teppich eines Fahrzeugbodens bekannt. Das Befestigungselement besteht aus einer Halteplatte und einem umgebogenen, als Fortsatz der Halteplatte ausgebildeten Einsteckdorn. Das Befestigungselement wird so in den Teppich eingesteckt, daß der Dorn unterhalb des Teppichs und in einer parallelen Ebene zu diesem verläuft und die Halteplatte oberhalb des Teppichs, ebenfalls parallel zu diesem, liegt. Auf der Oberseite der Halteplatte ist das 1. Element eines als Haken bzw. Schlingenteils ausgeführten Haftverschlusses angebracht, während sich das 2. Element des Haftverschlusses an der Unterseite der Einlegematte befindet.

Nachteilig bei der beschriebenen Befestigung der Einlegematte ist, daß das Befestigungselement unter Krafteinwirkung entgegen der Einsteckrichtung des Dorns aus dem Teppich herausgeschoben wird. Daher ist bei der Anbringung z. B. der 4 Befestigungselemente für eine Einlegematte (gemäß Fig. 1 des US-Patents) auf eine entsprechende Ausrichtung der einzelnen Dorne zueinander zu achten. Die Platzierung der Befestigungselemente gemäß der Vorgabe durch die Einlegematte wird außerdem dadurch erschwert, daß der Mittelpunkt der Halteplatte und der Einstichort für den Dorn nicht zusammenfallen. Da der Einsteckdorn für eine sichere und ausreißfeste Fixierung im Teppich relativ langgestreckt ist, ist eine Anbringung an einem gekrümmten Abschnitt des Fahrzeugbodens nur mit dem Nachteil möglich, daß der Dorn dieser Krümmung nicht folgt und das Befestigungselement sich somit an dieser Stelle von der Kontur des Fahrzeugbodens abhebt.

Des weiteren ist aus der DE 76 16 499 U1 ein Fahrzeug mit einer auf einer Auskleidung des Fahrzeugbodens angeordneten Einlegematte bekannt, bei dem die Einlegematte über Haftverschlüsse fixiert wird. Die Haftverschlüsse bestehen aus einlegemattenseitigen ersten Elementen und auskleidungsseitigen zweiten Elementen und sind als Haken- bzw. Schlingenteile ausgebildet. Gemäß dem oben genannten Gebrauchsmuster wird hierbei das Schlingenteil durch die Auskleidung (Bodenteppich) oder die Einlegematte selbst gebildet. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist zumindest ein Hakenteil auf der Rückseite der Einlegematte angeordnet; der Bodenteppich ist aus Schlingenware gefertigt.

Nachteilig bei der oben beschriebenen Befestigung der Einlegematte ist, daß der Bodenteppich nach mehrmaligem Abnehmen der Einlegematte durch Ausreißen der Schlingenfäden im Bereich der Befestigungsstellen unansehnlich wird. Außerdem kann bei den heute häufig verwendeten Veloursstoffen für Bodenteppiche die beschriebene Befestigungstechnik nicht angewandt werden.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Befestigung von Einlegematten auf einer Auskleidung des Fahrzeugbodens so auszubilden, daß die Befestigungsvorrichtung in einfacher Weise und universell auch an gekrümmten Bereichen des Fahrzeugbodens angebracht werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Kerngedanke der Erfindung ist es dabei, das der Ver-

ankerung in der Auskleidung des Fahrzeugbodens dienende Fußteil senkrecht zum Kopfteil auszubilden. Hierdurch kann das Befestigungselement jeweils lotrecht exakt auf die gewünschte Stelle der Auskleidung aufgesetzt und durch einfache Drehbewegung eingeschraubt werden. Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung kann also in einfacher Weise an jeder geeigneten Stelle der Auskleidung des Fahrzeugbodens, auch an gekrümmten Bereichen, angebracht werden. Das flache Kopfteil des Befestigungselementes bietet eine entsprechend große Fläche für die Anbringung des zweiten Elementes des Haftverschlusses. Bei hinter-schäumten Auskleidungen kann das Gewinde in vorteilhafter Weise ähnlich dem in der DE 81 04 458 U1 beschriebenen Schneidgewinde ausgeführt sein.

Bei textilen Auskleidungen kann das zweite Haftverschlußelement unter Umständen optisch auf die Struktur des Bodenteppichs abgestimmt werden.

Die Haftverschlußelemente können als Haken- und Schlaufenteil ausgebildet sein; ebenso können sie paarweise aus Stiften mit beispielsweise pilzkopf-, kugel- oder tropfenförmigen Verdickungen oder hakenförmigen Enden aufgebaut sein.

Gemäß Anspruch 2 kann ein hinsichtlich seiner Hafteigenschaften und Langlebigkeit optimiertes band- oder plattenförmiges Haftverschlußmaterial in einfacher und kostengünstiger Weise sicher mit dem Befestigungselement verbunden werden. Haftverschluß- und Befestigungselement bestehen in der Regel beide aus Kunststoff; neben der Klebeverbindung ist daher auch ein direkter Stoffschluß nach vorangegangenen chemischen Anlösen oder thermischem Anschmelzen der beiden Kontaktflächen denkbar.

Mit der vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung gemäß Anspruch 3 steht ein kostengünstig herstellbares Befestigungselement zur Verfügung, ohne den evtl. Schwachpunkt einer mechanisch geringer beanspruchbaren Fügestelle zwischen Kopfteil und Haftverschlußelement.

Die Ausgestaltung der Erfindung nach Anspruch 4 gewährleistet die sichere Fixierung der Einlegematte auch ohne deren exakte Platzierung auf der Auskleidung des Fahrzeugbodens. Durch die auf der Rückseite der Einlegematte angeordneten großflächigeren ersten Haftverschlußelemente ist eine sichere Überdeckung mit den fahrzeugseitigen zweiten Haftverschlußelementen garantiert, so daß die zweiten Haftverschlußelemente kleinflächig ausgebildet werden können und somit als nur wenig störend empfunden werden.

Ein mögliches Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen Schnitt durch eine Einlegematte und eine Auskleidung eines Fahrzeugbodens mit einem erfindungsgemäßen Haftverschluß;

Fig. 2 einen Schnitt durch eine Einlegematte mit einem geklipsten ersten Haftverschlußelement.

Fig. 1 zeigt eine Auskleidung 1 eines nicht dargestellten Fahrzeugbodens sowie eine zur Auskleidung 1 beabstandete Einlegematte 2. Das erste Element 9 eines Haftverschlusses 10 ist auf der Unterseite der Einlegematte 2 aufgenäht oder aufgeklebt. Die Auskleidung 1 besteht aus einem Bodenteppich 3 mit einer Hinterschäumung 4. Durch ein Loch im Bodenteppich 3 ist ein Befestigungselement 5 in die Hinterschäumung 4 eingeschraubt. Das Befestigungselement 5 besteht aus einem Fußteil 6 mit einem selbstschneidenden Gewinde 7 und einem flachen, senkrecht zur Mittelachse 12 des Gewindes 7 ausgerichteten Kopfteil 8. Auf die Oberseite des

Kopfteil 8 ist ein zweites Element 11 des Haftverschlusses 10 aufgeklebt.

Beim Auflegen der Einlegematte 2 auf den Bodenteppich 3 verhaken erstes und zweites Element 9 bzw. 11 des Haftverschlusses 10 miteinander, wodurch die Einlegematte 2 auf dem Bodenteppich 3 fixiert wird. Beide Haftverschlusselemente 9 bzw. 11 sind in der Draufsicht etwa kreisförmig; der Durchmesser D_9 des ersten Haftverschlusselementes 9 ist dabei größer als der Durchmesser D_{11} des zweiten Haftverschlusselementes 11. Hierdurch wird eine sichere Fixierung der Einlegematte 2 auch bei exzentrischer Platzierung des ersten Haftverschlusselementes 9 auf dem Befestigungselement 5 gewährleistet.

Während gemäß Fig. 1 das erste Haftverschlusselement 9 mit der Einlegematte 2 vernäht oder verklebt ist, zeigt

Fig. 2 eine alternative Befestigungsmöglichkeit für das erste Haftverschlusselement 9. Das Haftverschlusselement 9 ist auf die Unterseite eines Tellers 13 geklebt. Der Teller 13 weist auf seiner Oberseite zwei viertelkreisförmige Schnapphaken 14 auf, die in einen Durchbruch der Einlegematte 2 eingesteckt sind und mit einem an der Oberseite der Einlegematte 2 eingesetzten Gegenhalter 15 verklipst werden. Der Schaft 16 des Gegenhalters 15 weist zur Anpassung an unterschiedliche Dicken von Einlegematten 2 mehrere umlaufende Rastringe auf.

Mit der Ausführung des ersten Haftverschlusselementes 9 gemäß Fig. 2 ist auch eine nachträgliche Ausrüstung von Einlegematten 2 mit Haftverschlusselementen 9 möglich. Der Gegenhalter 15 ist vergleichsweise gering im Durchmesser und läßt sich somit unauffällig an der Einlegematte 2 anbringen; gleichzeitig gibt der Gegenhalter 15 die Position des Haftverschlusses 10 an, was insbesondere bei Haftverschlüssen mit Pilz- oder Kugelköpfen das Zusammenfügen der beiden Haftverschlusselemente 9 bzw. 11 erleichtert.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für eine Einlegematte auf einer Auskleidung (1) eines Fahrzeugbodens, wobei die Unterseite der Einlegematte (2) wenigstens ein erstes Element (9) eines Haftverschlusses (10) aufweist und das zweite Element (11) des Haftverschlusses (10) an einem Befestigungselement (5) angeordnet ist, das an der Auskleidung (1) des Fahrzeugbodens befestigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungselement (5) aus einem Fußteil (6) mit einem in die Auskleidung (1) des Fahrzeugbodens einschraubbaren Gewinde (7) und einem flachen, senkrecht zur Mittelachse (12) des Gewindes (7) angeordneten Kopfteil (8) besteht.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Element (11) des Haftverschlusses (10) auf die Oberseite des Kopfteils (8) aufgeklebt ist.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Element (11) des Haftverschlusses (10) einstückig an das Kopfteil (8) angeformt ist.
4. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die wirksame Fläche des ersten Elements (9) des Haftverschlusses (10) größer ist als die wirksame Fläche des zweiten Elements (11).

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

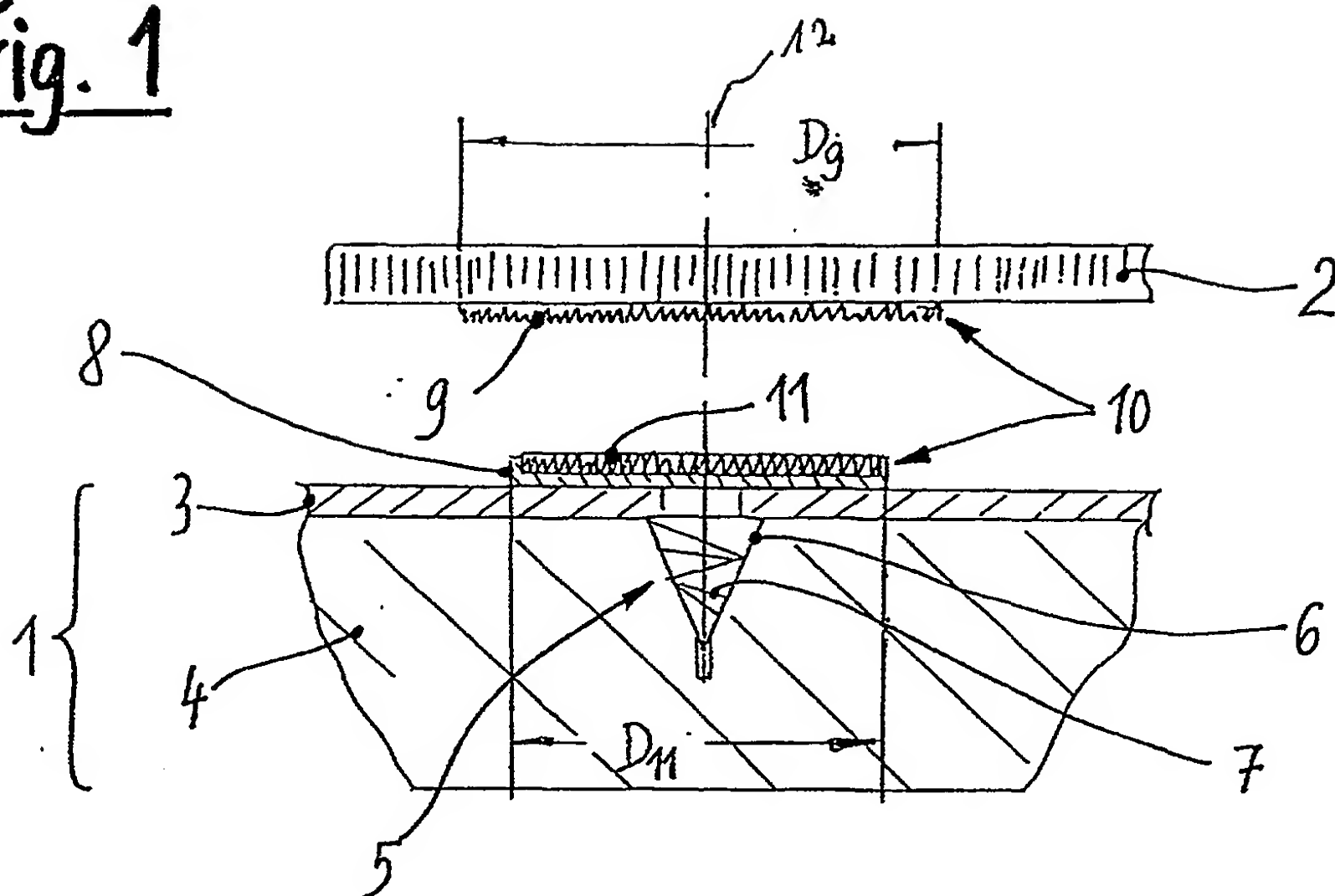


Fig. 2

